

**Karakter Fenotip dan Molekuler Melon (*Cucumis melo* L. 'Kinaya')
Berdasarkan *Inter-Simple Sequence Repeat***

Oleh :
Puti Hana Ramadhani
16/396965/BI/09723

INTISARI

Kultivar Kinaya merupakan hasil persilangan antara kultivar 'Sonya' dan 'Kinanti'. Penelitian mengenai karakter fenotip dan molekuler ini dilakukan untuk menyediakan data guna mendukung kultivar 'Kinaya' sebagai kultivar melon unggul. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari variasi genetik melon 'Kinaya' Bulat Kuning dan Lonjong Kuning yang dibandingkan dengan indukannya yaitu 'Sonya' dan 'Kinanti'. Penelitian ini dilakukan di *Greenhouse* Dusun Mutihan, Desa Madurejo, Kab. Sleman, Yogyakarta dan Laboratorium Genetika dan Pemuliaan Fakultas Biologi UGM. Metode penelitian untuk pengamatan morfologis meliputi penanaman, koleksi sampel buah dan analisis karakter fenotip kualitatif dan kuantitatif. Karakter kuantitatif ditinjau berdasarkan perbandingan morfometri, bobot buah, dan jumlah biji. Karakter kualitatif meliputi warna buah, warna kulit buah, aroma, tekstur, dan rasa. Metode yang dilakukan untuk pengamatan molekuler *Inter-Simple Sequence Repeat* meliputi isolasi DNA, spektrofotometri, amplifikasi DNA target dengan PCR dan visualisasi pita DNA hasil elektroforesis. Karakter molekuler dianalisis menggunakan spektrofotometri (uji kuantitatif) dan visualisasi pita DNA hasil elektroforesis menggunakan program *Multi Variate Statistical Package* MVSP 3.1. Hasil PCR 4 primer yaitu UBC 807, 809, 810 dan 812 diperoleh 11 pita DNA polimorfik dan 12 pita DNA monomorfik dengan persentase polimorfisme 47,8%. Dari hasil tersebut diketahui bahwa kultivar 'Kinaya' memiliki similaritas 72 % dengan indukannya yaitu 'Sonya' dan 'Kinanti'.

Kata kunci: *Cucumis melo* L. 'Kinaya', variasi genetik, ISSR, molekuler

**Phenotype and Molecular Characters of Melon
(*Cucumis melo* L. 'Kinaya') Using *Inter-Simple Sequence Repeat***

By:

Puti Hana Ramadhani

16/396965/BI/09723

ABSTRACT

Kinaya cultivar is a melon produced from breeding between *Sonya* and *Kinanti*. This study on phenotypic and molecular characters is carried out to support *Kinaya* as a superior cultivar. This study aimed to analyze the genetic variation of the melon *Kinaya Bulat Kuning* and *Kuning Lonjong* and compared with 'Sonya' and 'Kinanti'. This research is conducted in the *Greenhouse* of Mutihan, Madurejo Village, Sleman, Yogyakarta and the Laboratory of Genetics and Breeding Faculty of Biology UGM. Observation of morphological such as planting, fruit sample collection and analysis of qualitative and quantitative phenotypic characters are conducted. Quantitative characters are determined by morphometric comparisons, fruit weights, and number of seeds. Qualitative characters include fruit color, fruit skin color, aroma, texture, and taste. The method of molecular characterization using *Inter-Simple Sequence Repeat* and included DNA isolation, spectrophotometry, amplification of DNA target using PCR and visualization of DNA target using electrophoresis. Molecular characters are analyzed using spectrophotometry (quantitative test) and visualization of DNA bands by electrophoresis using *Multi Variate Statistical Package* MVSP 3.1 program. PCR used 4 random primers such as UBC 807, 809, 810 and 812 obtained 11 polymorphic DNA bands and 12 monomorphic DNA bands with a polymorphism percentage of 47.8%. From these results it is known that the cultivar *Kinaya* has a similarity of 72% with its inductees *Sonya* and *Kinanti*.

Keywords: *Cucumis melo* L. 'Kinaya', genetic variation, ISSR, molecular